

ками, в основании оболочка состоит из нескольких колец  $2n = 12, 14, 16, 18$

Культивируется в ботаническом саду с 1986 года. Вегетация начинается в конце марта – начале апреля. Цветет осенью – 23 09-21 10, в течение 28 дней. Семена, темно-коричневые, мелкие с маленьким зародышем и обильным эндоспермом, созревают в мае следующего года. Морфологический тип покоя семян обусловлен недоразвитием зародыша. Семена нуждаются в тепловой стратификации в течение 3-4 месяцев. Размножение семенное и вегетативное. При семенном размножении сеянцы зацветают на 4 год. Биологический коэффициент вегетативного размножения – 3-6.

#### Декоративное

Таким образом, в условиях ботанического сада редкие и исчезающие растения сохраняют основные биологические характеристики жизненные формы, полное прохождение фенофаз, этапы онтогенеза. При этом у них увеличивается семенная продуктивность, способность к самовозобновлению. Это говорит о том, что изучаемые растения хорошо приспособились к почвенно-климатическим условиям сада, несмотря на их различное географическое и эколого-фитоценотическое происхождение, виды характеризуются высокой экологической пластичностью, которая позволяет им адаптироваться в новых условиях и проявить высокий интродукционный потенциал.

#### Литература

Карташева Л. М. Начальные этапы онтогенеза *Belamcanda chinensis* (L.) DC. in Redoute ex situ // Роль ботанических садов в сохранении и обогащении биологического разнообразия видов. Калининград, 2004. С. 195-197.

Красная книга РСФСР (растения). М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.

Красная книга СССР. М.: Лесн. пром-сть, 1978. 459 с.

Николаева М. Г., Разумова М. В., Гладкова В. Н. Справочник по проращиванию покоящихся семян. Л.: Наука, 1985. 347 с.

## ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ РАЗЛИЧНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ НА НАБУХАНИЕ СЕМЯН КОЛУМБОВОЙ ТРАВЫ

Р.А. Колчанов

*Белгородский государственный университет*

Ю. М. Мадиевским и В. А. Друзь (Мадиевский, Друзь, 1966), исследовавшим влияние ПМП на максимальную гидратационную способность тканей животных, было показано, что в ПМП наблюдаются фазные, статистически достоверные изменения максимальной гидратационной способности тканей в зависимости от напряженности магнитного поля.

При определении набухания семян в магнитном поле использовалась серия кольцевых магнитов, создающих неоднородное магнитное поле различной напряженности. Каждый магнит находился в экранированной камере при температуре  $22 \pm 0,5$  °C. Контрольный вариант находился в аналогичной камере (термостат) в отсутствие магнита.

Семена колумбовой травы (сорт Надежда Востока) около 500 г заливались 25 мл кипяченой воды в чашках Петри, которые затем помещались в камеры непосредственно на магниты. Степень набухания определялась через каждые 24 и 48 часов после каждого опыта.

При изучении степени набухания семян колумбовой травы использовались напряженности от 370 до 710 Э. Падение напряженности поля на участке, где располагались семена, составляло от 200 до 350 Э/см. В этих опытах учитывалось изменение



веса семян во всех вариантах через 24 и 48 часов после начала опыта. Полученные в многократных опытах данные были подвергнуты статистической обработке (табл. 1).

Анализ этих данных выявил некоторую тенденцию к повышению степени набухания семян колумбовой травы под влиянием более слабых магнитных полей (370 и 415 Э) и отсутствие этого влияния полей других напряженностей.

Таблица 1

Влияние неоднородного магнитного поля различной напряженности на набухание семян колумбовой травы (данные 2009 г.)

Варианты	Исходный вес (в мг)	Количество поглощенной воды			
		24 час		48 час	
		В мг	В % к исходн	В мг	В % к исходн
Контроль	14,9	2,5±0,024	116,8	4,3±0,025	128,8
Опыт 370 Э	14,4	2,5±0,023	117,4	4,8±0,016	133,3
415 Э	14,5	2,4±0,034	116,5	4,7±0,016	132,4
490 Э	14,7	2,3±0,035	115,6	4,3±0,025	129,2
525 Э	14,8	2,5±0,038	116,9	4,3±0,026	129,0
710 Э	14,8	2,5±0,024	116,9	4,3±0,023	129,0

#### Литература

Мадиевский Ю.М., Друзь В.А. Изменение гидратационной способности тканей под влиянием магнитных полей // Совещание по изучению влияния магнитных полей на биологические объекты М., 1966 С. 46-47.

### ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАЦИОННОЙ ДИНАМИКИ ФИТОНЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *CRATAEGUS* L. В УСЛОВИЯХ Г. ВОРОНЕЖА

М.В. Кочергина

Воронежская государственная лесотехническая академия

Одним из направлений гигиенической оптимизации окружающей среды является целенаправленное использование фитонцидных свойств растений. Фитонциды растений – экологический фактор жизни человека, животных и растений. Они принимают участие в борьбе с загрязнением окружающей среды транспортными, бытовыми и промышленными отходами, являются одним из естественных регуляторов биологического загрязнения биосферы, противодействуют размножению патогенов и вредителей. Обладая биологической активностью, фитонциды могут оказывать разнонаправленное влияние на организм человека и животных. При этом пребывание условно здорового человека в среде, насыщенной фитонцидами различных растений, может иметь неодинаковые последствия (Слепых, 2009). Фитонциды участвуют в ионизации атмосферы, детоксикации промышленных газов, способствуют оседанию пыли (Литвинов, Левон, 1986). Таким образом, исследование фитонцидности растений является необходимой составляющей в разработке основ оздоровления окружающей среды в конкретных экологических условиях.

Цель настоящей работы – изучить динамику фитонцидной активности с мая по октябрь интродуцированных видов рода *Crataegus* L., а также проанализировать возможности их использования на объектах ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства г. Воронежа.